

**IV Всеукраїнська студентська науково - технічна конференція "ПРИРОДНИЧІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ"**

УДК: 613.16-06:612

Чепига В. – ст. гр. МВм-51

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя***ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА НА ПОКАЗНИКИ ДИХАЛЬНИХ ПРОБ У ПЛАВЦІВ**

Науковий керівник: ст. викладач Федчишин О.Я.

Застосовані нами функціональні проби показали, що у всіх досліджуваних групах плавців, незалежно від їх кваліфікації, в умовах погоди III типу показники дихальних проб суттєво нижчі за відповідні показники при метеоумовах I типу (табл. 1).

Таблиця 1

Час затримки дихання у плавців при метеоумовах I і III типів

Група плавання	Дихальна проба	n	Час затримки дихання с, $M \pm m$		P
			Метеоумови I типу	Метеоумови III типу	
Плавці ГОП	Штанге	73	$49,71 \pm 0,54$	$44,64 \pm 0,59$	$< 0,05$
	Генчі	73	$30,89 \pm 0,57$	$27,92 \pm 0,59$	$< 0,05$
Плавці 3-го розряду	Штанге	25	$60,91 \pm 0,99$	$57,64 \pm 0,97$	$< 0,05$
	Генчі	25	$36,93 \pm 0,65$	$34,58 \pm 0,62$	$< 0,05$
Плавці 2-го розряду	Штанге	24	$69,91 \pm 0,82$	$67,29 \pm 0,79$	$< 0,05$
	Генчі	24	$40,96 \pm 0,62$	$38,92 \pm 0,66$	$< 0,05$

У плавців групи оздоровчого плавання (ГОП) при метеоумовах III типу, у порівнянні з I, час затримки дихання (проба Штанге) достовірно зменшився на 10,2%, час затримки дихання при пробі Генчі зменшився на 9,6%. За умов погоди III типу зменшення тривалості перебування під водою плавців ГОП при функціональній пробі Штанге відмічалось у 86,3% обстежених, а при пробі Генчі ця величина зменшувалась у 89,0 % осіб.

Подібні, хоча менш виражені, зміни показників функціональних дихальних проб за різних метеоумов виявлені нами і у тренуваних плавців-розрядників. Так, у плавців 3-го і 2-го спортивного розрядів при метеоумовах III типу, порівнюючи з метеоумовами I, час затримки дихання після вдиху достовірно зменшився відповідно на 7,6% і на 6,8%; час затримки дихання після видиху у плавців 3-го розряду вірогідно зменшився на 7,4% та у плавців 2-го спортивного розряду на 7,2%. При несприятливих погодних умовах зменшення тривалості перебування під водою плавців 3-го розряду при функціональній пробі Штанге виявлено у 80,0 % обстежених, а при пробі Генчі ця величина зменшувалась у 82,0 % осіб. У плавців 2-го спортивного розряду за метеоумов III типу зменшення часу перебування під водою після вдиху виявлено в 75,0% та після видиху в 82,4% досліджуваних.

Зниження парціального тиску кисню в альвеолярному повітрі (гіпоксичний ефект атмосфери) призводить до зменшення насичення киснем артеріальної крові що, у свою чергу, прискорює подразнення дихального центру і, відповідно, призводить до зменшення часу затримки дихання. Також встановлено, що при зниженні атмосферного тиску газу, які знаходяться в шлунково-кишковому тракті розширюються, і пов'язане з цим високе стояння діафрагми може призвести до зменшення об'єму вдихуваного повітря.